

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS FÍSICOS

OBJETO: SUBSTITUIÇÃO DE COBERTURA DO CENTRO ADMINISTRATIVO OLAVO STEFANELLO

LOCAL: Rua Tiradentes, nº 700, bairro Centro - Ibirubá/RS.

1.0. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. Retirada de telha cerâmica de encaixe, com mais de duas águas, incluso transporte vertical – Composição 001(Referência Sinapi 100329) : **350,54 m²**

1.2. Retirada de ripa em telhados de mais de 2 águas com telha cerâmica, incluso transporte vertical– Composição 002 (Referência Sinapi 100390): **350,54 m²**

1.3. Retirada de caibro em telhados de mais de 2 águas com telha cerâmica, incluso transporte vertical– Composição 003(Referência Sinapi 100391): **350,54 m²**

1.4. Remoção de tesoura de madeira com vão maior ou igual a 8 m, de forma manual, sem reaproveitamento, incluso transporte vertical - Composição 004 (Referência Sinapi 92262 e 97652) : **20 unidades**

1.5. Demolição de alvenaria de tijolo maciço, de forma manual, sem reaproveitamento – Sinapi 97624: **8,40 m²**

1.6. Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m³) – Sinapi 100981: **36,00 m³**

1.7. Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km – Sinapi 97914:

36,0 m³ x 5 Km = 180,00 m³xKm

2.0. COBERTURA

2.1. Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 10 m, para telha termoacústica, incluso içamento – Composição 005 (Referência Sinapi 92616): 3,00 unidades

Perfil “U” simples, 75x40, espessura: 2,65 mm

19,41 m x 3,004 Kg/m = 58,30 Kg

Perfil “U” simples, 68x30, espessura: 2,25 mm
20,14 m x 2,102 Kg/m = 42,33 Kg

Total: 100,63 Kg/ tesoura

2.2. Trama de aço composta por terças para telhados com telha termoacústica , incluso orçamento (vão 10 m) – Composição 006 (Referência Sinapi 92580): **68,83 m²**

Perfil “U” enrijecido, 100x50x17, espessura: 2,65 mm
78,10 m x 4,4310Kg/m = 346,06 Kg
346,06 Kg / 68,83 m² (área cobertura) = 5,03 Kg/m³

2.3. Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 11 m, para telha termoacústica, incluso içamento – Composição 007 (Referência Sinapi 92618): **9,00 unidades**

Perfil “U” simples, 75x40, espessura: 2,65 mm
20,78 m x 3,004 Kg/m = 62,42 Kg

Perfil “U” simples, 68x30, espessura: 2,25 mm
25,08 m x 2,102 Kg/m = 52,72 Kg

Total: 115,14 Kg/ tesoura

2.4. Trama de aço composta por terças para telhados com telha termoacústica, incluso orçamento (vão 10 m) – Composição 008 (Referência Sinapi 92580): **248,91 m²**

Perfil “U” enrijecido, 100x50x17, espessura: 2,65 mm
345,99 m x 4,4310Kg/m = 1.533,08 Kg
1.533,08 Kg / 248,91 m² (área cobertura) = 6,16 Kg/m²

2.5. Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão) – Sinapi 100721

Perfil “U” simples, 75x40, espessura: 2,65 mm

19,41 m x ((0,075+0,040 +0,040 m) x 2 lados) =
19,41 m x 0,31 m = 6,02 m² x 3 tesouras = 18,05 m²

20,78 m x ((0,075+0,040 +0,040 m) x 2 lados) =
20,78 m x 0,31 m = 6,44 m² x 9 tesouras = 57,97 m²

Perfil “U” simples, 68x30, espessura: 2,25 mm

$20,14 \text{ m} \times ((0,068+0,030 +0,030 \text{ m}) \times 2 \text{ lados}) =$
 $20,14 \text{ m} \times 0,256 \text{ m} = 5,15 \text{ m}^2 \times 3 \text{ tesouras} = 15,46 \text{ m}^2$

$25,08 \text{ m} \times ((0,068+0,030 +0,030 \text{ m}) \times 2 \text{ lados}) =$
 $25,08 \text{ m} \times 0,256 \text{ m} = 6,42 \text{ m}^2 \times 9 \text{ tesouras} = 57,78 \text{ m}^2$

Perfil “U” enrijecido, 100x50x17, espessura: 2,65 mm

$424,09 \text{ m} \times ((0,10+0,050 +0,050 \times 0,017 \times 0,017 \text{ m}) \times 2 \text{ lados}) =$
 $424,09 \text{ m} \times 0,468 \text{ m} = 198,47 \text{ m}^2$

Total: 347,73 m²

2.6. Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento – Sinapi 94216: **317,74 m²**

2.7. Cummeiera em aço galvanizado para telha termoacústica, incluso acessórios de fixação e içamento – Composição 010 (Referência Sinapi 94451): **45,00 m**

2.8. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira – Sinapi 103324:

$10,10 \text{ m} \times 1,00 \text{ m} = \mathbf{10,10 \text{ m}^2}$

3.0. DRENAGEM PLUVIAL

3.1. Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 120 cm, incluso transporte vertical - Composição 009 (Referência Sinapi 94229): **79,79 m**

3.2. Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical – Sinapi 94231: **28,56 m**

3.3. Chapim (rufo capa) em aço galvanizado, corte 33 – Sinapi 101979: **28,10 m**

3.4. Caixa d’água em polietileno, 1000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação – Sinapi 102623: **1,00 unidade**

3.5. Tubo PVC, série r, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais – Sinapi 89578: **12,00 m**

3.6. Joelho 90 graus, PVC, serie r, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais – Sinapi 89584: **4,00 unidades**

3.7. Luva de correr, PVC, serie r, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais – Sinapi 89671: **2,00 unidades**

Ibirubá, 22 de agosto de 2022.

Abel Grave
Prefeito

Jeferosn Müller
Eng.º Civil CREA/RS 107.299-D